

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-160115

(43)Date of publication of application : 13.06.2000

(51)Int.Cl.

C09J 7/02
B65H 35/07
C09J 5/00

(21)Application number : 10-335485

(71)Applicant : MINNESOTA MINING & MFG CO
<3M>

(22)Date of filing : 26.11.1998

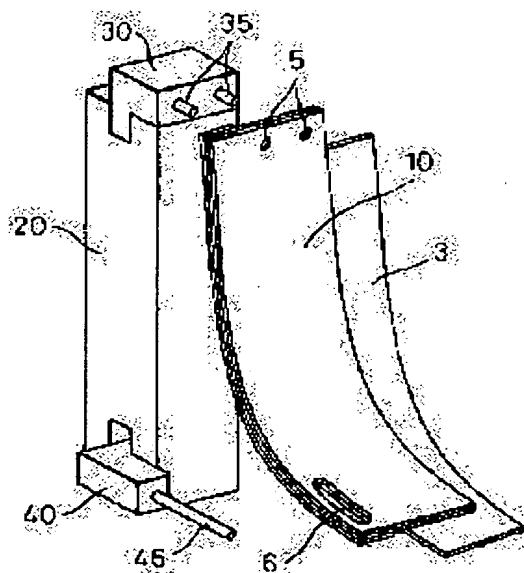
(72)Inventor : FUJIWARA DAISUKE

(54) METHOD AND JIG FOR BEARING ADHESIVE TAPE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the subject jig capable of easily and accurately positioning an adhesive tape and also easily applying such a tape without damaging it.

SOLUTION: This jig for bearing an adhesive tape comprises a combination of a tape registering guide 30 set up close to the beginning position for applying an adhesive tape to an object 20 and equipped with a tape positioning/fixing member 35 receivable to the receiving part of the tape positioning/fixing region for an adhesive tape 10, with a tape guide 40 set up close to the ending position for applying the adhesive tape to the object and equipped with a tape guide member 46 receivable to the receiving part of the tape guiding region for an adhesive tape.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-160115
(P2000-160115A)

(43) 公開日 平成12年6月13日 (2000. 6. 13)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
C 0 9 J 7/02		C 0 9 J 7/02	Z 3 F 0 6 2
B 6 5 H 35/07		B 6 5 H 35/07	V 4 J 0 0 4
C 0 9 J 5/00		C 0 9 J 5/00	4 J 0 4 0

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-335485

(22) 出願日 平成10年11月26日 (1998. 11. 26)

(71) 出願人 590000422

ミネソタ マイニング アンド マニユフ
ァクチャリング カンパニー
アメリカ合衆国, ミネソタ 55144-1000,
セント ポール, スリーエム センター

(72) 発明者 藤原 大輔

静岡県駿東郡小山町棚頭323 住友スリー
エム株式会社社内

(74) 代理人 100077517

弁理士 石田 敬 (外4名)

最終頁に続く

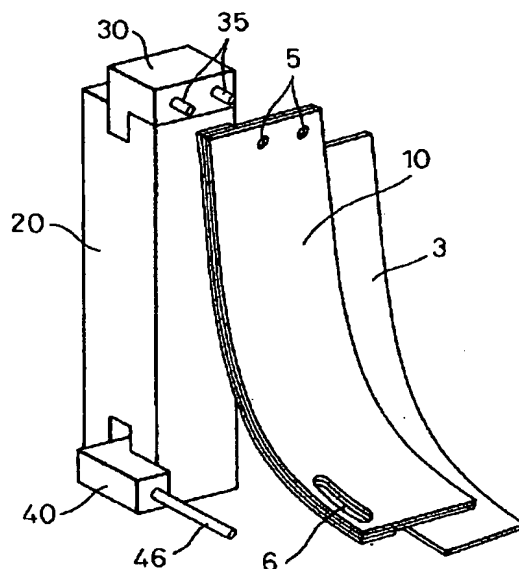
(54) 【発明の名称】 粘着テープの支承方法及び支承治具

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 容易かつ正確にテープの位置決めを行うことができ、テープの損傷を伴わずに簡単にテープを貼付することができる粘着テープの支承治具を提供すること。

【解決手段】 被着体20に対するテープ貼付の開始位置近傍に取り付けられた、粘着テープ10のテープ位置決め／固定領域の受理部に受容可能なテープ位置決め／固定部材35を備えたテープ位置合わせガイド30と、被着体に対するテープ貼付の終了位置近傍に取り付けられた、粘着テープのテープ案内領域の受理部に受容可能なテープ案内部材46を備えたテープ案内ガイド40とを組み合わせ含んでなるように構成する。

図 5



【特許請求の範囲】

【請求項1】 基材とその少なくとも一方の面に塗被された粘着剤層とを有する粘着テープを被着体の被貼着面に貼付する際に前記粘着テープを支承する方法であって、

前記被着体に対する貼付の開始位置近傍に固定的に取り付けられたテープ位置合わせガイドのテープ位置決め／固定部材を前記粘着テープのテープ位置決め／固定領域の受理部に受容させることによって前記被着体の貼付開始位置に前記粘着テープを適合させること、

前記被着体に対するテープ貼付の終了位置近傍に固定的に取り付けられたテープ案内ガイドのテープ案内部材を前記粘着テープのテープ案内領域の受理部に受容させることによって前記被着体の貼付終了位置に前記粘着テープを適合させること、及び前記被着体の貼付開始位置及び貼付終了位置のそれぞれに前記粘着テープを適合させた条件下、前記粘着テープを前記被着体に圧着し、貼付すること、を特徴とする粘着テープの支承方法。

【請求項2】 基材とその少なくとも一方の面に塗被された粘着剤層とを有する粘着テープを被着体の被貼着面に貼付する際に前記粘着テープを支承する治具であって、

前記被着体に対するテープ貼付の開始位置近傍に固定的に取り付けられたものであって、前記粘着テープのテープ位置決め／固定領域の受理部に受容可能なテープ位置決め／固定部材を備えたテープ位置合わせガイドと、前記被着体に対するテープ貼付の終了位置近傍に固定的に取り付けられたものであって、前記粘着テープのテープ案内領域の受理部に受容可能なテープ案内部材を備えたテープ案内ガイドとを組み合わせることを特徴とする粘着テープの支承治具。

【請求項3】 前記テープ位置決め／固定部材が少なくとも1個のピン状部材でありかつ前記テープ位置決め／固定領域の受理部が前記ピン状部材の直径とほぼ同じ口径を有する開口部であることを特徴とする請求項2に記載の粘着テープの支承治具。

【請求項4】 前記テープ案内部材が少なくとも1個のロッド状部材でありかつ前記テープ案内領域の受理部が前記ロッド状部材の直径とほぼ同じ幅を有するスリット状開口部であることを特徴とする請求項2又は3に記載の粘着テープの支承治具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、粘着テープを被着体に貼付する際の粘着テープの支承方法及び支承治具に関する。さらに詳しく述べると、本発明は、長尺の粘着テープを被着体に貼付する際に、容易かつ正確にテープの位置決めを行うことができ、テープの位置ずれや貼り直し及びそれによるテープの損傷などの不都合を被ることなくスムーズにテープの貼付を行うことができ、しか

も湾曲した被貼着面を有する被着体などにも効果的にテープを貼付することができる、改良された粘着テープの支承方法及び支承治具に関する。本発明は、例えば、自動車等の車両をはじめ、船舶、航空機等の乗り物、建築物、その他の構造物等の内装や外装に使用される各種の粘着テープ、特に長尺の粘着テープ、例えばモールディング、ストライプ等の貼着作業に有利に使用することができる。より具体的には、例えば、自動車のセンターピラーの部分に粘着テープを貼付する際などに本発明を有利に使用することができる。

【0002】

【従来の技術】従来、粘着テープを被着体に対して貼着する場合、手作業でそれを行っている。例えば、作業者は、目視によって被着体のテープ貼付位置を確認しながら、粘着テープの一端を被着体に圧着及び貼付して貼付開始位置を設定する。貼付開始位置における粘着テープの貼付が完了した後は、粘着テープの続きの部分を少しずつ、被貼着面の湾曲した部分に追従させながらかつ被着体に軽く接触させながら、皺がよらないようにまたエア噛みが発生しないように注意しながら手作業で、スキージーやローラーなどを使用して、被着体に圧着し貼付していく。所望とするテープ貼付位置に粘着テープを貼付することができなかった場合には、貼付済みの粘着テープを被着体から剥がして、テープ貼付位置の修正後に再び入念なテープ貼付作業を繰り返さなければならない。さらに、このような貼り直し作業を反復すると、粘着シート自身が損傷を被ることが屢々であり、新しい粘着テープを使用して始めから貼付作業を繰り返さなければならない。このように、従来の方法では、テープの貼付作業に手間、時間、そして重要なことには熟練度を必要とし、また、皺やエア噛みの発生にも注意を払わなければならない。

【0003】上記のような従来の方法の欠点は、特に、被着体が長尺物である場合やその被貼着面が湾曲しているような場合、そして使用する粘着テープが長尺物である場合に顕著である。すなわち、このような場合には、上記のような煩雑で問題の多い工程を繰り返して行わなければならない、皺が寄りやすくエアが入りやすいという問題がより頻繁に発生し、一方で問題の回避は作業者の熟練度に依存するところが大きく、また、長尺物の長さ按比例して作業時間も延長する。さらに、当然のことながら、被着体に貼付してあった粘着テープを剥がして再び貼り直すという作業を繰り返すために、粘着テープ自身の損傷などの欠点がより頻繁に発生することとなる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、上記したような従来の技術の問題点を解決して、長尺物でありあるいはさらにその被貼着面が湾曲しているような被着体に長尺の粘着テープを貼付する際に、安定かつ正確

にテープの位置決めを行うことができ、皺やエア噛みなどの欠陥が発生しにくく、粘着テープの損傷を引き起こすこともなく、さらに、技術に熟練していない作業でも容易かつ簡単に貼付作業が行えるようなテープ支承方法及び支承治具を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、その1つの面において、基材とその少なくとも一方の面に塗被された粘着剤層とを有する粘着テープを被着体の被貼着面に貼付する際に前記粘着テープを支承する方法であって、前記被着体に対する貼付の開始位置近傍に固定的に取り付けられたテープ位置合わせガイドのテープ位置決め／固定部材を前記粘着テープのテープ位置決め／固定領域の受理部に受容させることによって前記被着体の貼付開始位置に前記粘着テープを適合させること、前記被着体に対するテープ貼付の終了位置近傍に固定的に取り付けられたテープ案内ガイドのテープ案内部材を前記粘着テープのテープ案内領域の受理部に受容させることによって前記被着体の貼付終了位置に前記粘着テープを適合させること、及び前記被着体の貼付開始位置及び貼付終了位置のそれぞれに前記粘着テープを適合させた条件下、前記粘着テープを前記被着体に圧着し、貼付すること、を特徴とする粘着テープの支承方法にある。

【0006】また、本発明は、そのもう1つの面において、基材とその少なくとも一方の面に塗被された粘着剤層とを有する粘着テープを被着体の被貼着面に貼付する際に前記粘着テープを支承する治具であって、前記被着体に対するテープ貼付の開始位置近傍に固定的に取り付けられたものであって、前記粘着テープのテープ位置決め／固定領域の受理部に受容可能なテープ位置決め／固定部材を備えたテープ位置合わせガイドと、前記被着体に対するテープ貼付の終了位置近傍に固定的に取り付けられたものであって、前記粘着テープのテープ案内領域の受理部に受容可能なテープ案内部材を備えたテープ案内ガイドとを組み合わせることを特徴とする粘着テープの支承治具にある。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明による支承方法及び支承治具により支承されるべき粘着テープは、基材とその少なくとも一方の面に塗被された粘着剤層とを有するものであり、基本的には従来の粘着テープと同様に構成することができる。本発明による粘着テープは、好ましくは、基材とその片面に施された粘着剤層とからなる粘着テープである。この粘着テープは、好ましくは、被着体の被貼着面に対応しかつそれに相当する面積を占める貼付領域と、前記貼付領域の1つの辺に隣接して位置するものであって、前記被着体に対するテープ貼付の開始位置近傍に設けられたテープ位置決め／固定部材を受容可能な受理部を備えたテープ位置決め／固定領域と、前記貼付領域のもう1つの辺に隣接して位置するものであって、

前記被着体に対するテープ貼付の終了位置近傍に設けられたテープ案内部材を受容可能な受理部を備えたテープ案内領域とから構成されているものである。

【0008】本発明において用いられる粘着テープは、好ましくは矩形のテープ又はフィルムの形で提供され、また、その幅は、比較的狭くてもよく（例えば、約2～3cm）、あるいは反対に幅広であってもよい（例えば、約10cmもしくはそれ以上）。しかし、一般的に、粘着テープの幅は、手作業で貼付作業を行えるに足る大きさであることが好ましい。粘着テープの長さも、テープ幅と同様に任意であるけれども、本発明の効果を十二分に発揮させるためには、長尺であってもよく、むしろそのほうが本発明の効果を発揮できる。粘着テープの好ましい長さは、通常、約20～100cmの範囲である。

【0009】上記したように、粘着テープは、本発明のテープ支承方法及びテープ支承治具に適合させるため、少なくとも下記の3つの領域：

(1) 貼付領域、(2) テープ位置決め／固定領域、及び(3) テープ案内領域、に区分されているが好ましい。

【0010】第1の領域は、被着体の被貼着面に対応しかつそれに相当する面積を占める貼付領域である。この領域は、粘着テープの本来の機能を担う部分であり、したがって、基本的には、従来の粘着テープと同様な構成、形状、寸法等であってよい。第2の領域は、粘着テープの位置決め、特にテープ貼付の際の貼付開始位置の特定を行うためのテープ位置決め／固定領域である。この領域は、上記した貼付領域の1つの辺に隣接して位置するものであって、その所定の部位に、被着体に対するテープ貼付の開始位置近傍に設けられたテープ位置決め／固定部材を受容可能な受理部を備えている。テープ位置決め／固定領域は、例えば自動車のセンタピラーなどのように被着体が垂直方向に延在するような場合には、粘着テープを被着体に貼付する際に上方から下方に向けて順に押し付けながら圧着及び貼付を行うので、粘着テープの上方に設けるのが好ましい。また、テープ位置決め／固定領域の形状は、なるべく単純となるようにすることが望ましく、一般的には、粘着テープの貼付領域の延長上にそれと同じ幅で形成し、但し、製造コストなどの面から、できるかぎり小面積とすることが好ましい。

【0011】テープ位置決め／固定領域には、その所定の部位に、テープ位置決め／固定部材を受容可能な受理部を設けることが必要である。ここで、テープ位置決め／固定部材とは、本発明のテープ支承治具の1つの構成員であるテープ位置合わせガイド（以下に説明する）に付属されるべきものであり、好ましくは、テープ位置合わせ用ピンの形であることができる。テープ位置合わせ用ピンあるいはその他の形態のテープ位置決め／固定部材は、テープ位置合わせガイドの所定の部位に1個もしくはそれ以上の任意の数を取り付けることができるが、

粘着テープを正確に位置決めし、安定に支承するため、2個あるいは3個を組み合わせて取り付けることが好ましい。

【0012】テープ位置決め／固定領域において、テープ位置決め／固定部材を受容可能な受理部は、したがって、使用するテープ位置決め／固定部材の形状及び数に応じて任意に変更することができる。例えば、テープ位置決め／固定部材が2個のピンからなる場合、テープ位置決め／固定領域の受理部もそれに合わせて、ピンとほぼ同じ口径を有する2個の真円状の開孔部とし、それぞれの開孔部の配置も2個のピンの配置に合わせることができる。

【0013】第3の領域は、粘着テープの案内、特にテープ貼付の際の貼付終了位置の特定を行うためのテープ案内領域である。この領域は、上記した貼付領域の1つの辺（テープ位置決め／固定領域が接する以外の辺）に隣接して位置するものであって、その所定の部位に、被着体に対するテープ貼付の終了位置近傍に設けられたテープ案内部材を受容可能な受理部を備えている。

【0014】テープ案内領域は、通常、粘着テープの1つの側面にそれと同じ長さで設けるか、さもなければ、粘着テープの下方（すなわち、上記したテープ位置決め／固定領域とは反対の側）の貼付領域の延長上にそれと同じ幅で設けることが好ましい。この領域も、製造コストなどの面から、できるかぎり小面積とすることが好ましい。

【0015】テープ案内領域には、その所定の部位に、テープ案内部材を受容可能な受理部を設けることが必要である。ここで、テープ案内部材とは、本発明のテープ支承治具の1つの構成員であるテープ案内ガイド（以下に説明する）に付属されるべきものであり、好ましくは、テープ案内用ロッドの形であることができる。テープ案内用ロッドあるいはその他の形態のテープ案内部材は、テープ案内ガイドの所定の部位に1個もしくはそれ以上の任意の数を取り付けることができるが、操作性などの面から、1個だけ取り付けることが好ましい。

【0016】テープ案内領域において、テープ案内部材を受容可能な受理部は、したがって、使用するテープ案内部材の形状及び数に応じて任意に変更することができる。例えば、テープ案内部材が1個のロッドからなる場合、テープ案内領域の受理部もそれに合わせて、ロッドとほぼ同じ幅を有する1個の長円状（あるいは、スリット状）の開孔部とすることができる。この受理部は、もちろん、粘着テープの支承及び案内作業を行う時に、テープ案内部材がそれらの作業に悪影響を及ぼすなどというような不都合が発生しないような形状及びサイズに設計することが必要である。

【0017】本発明において用いられる粘着テープにおいて、粘着剤層は、上記したような3つの領域のうち、貼付領域にのみ選択的に施されていてもよく、さもな

れば、製造プロセスの面などから好ましい場合には、貼付領域、テープ位置決め／固定領域及びテープ案内領域の全面に施されていてもよい。後者の場合には、被着体に対する粘着テープの不所望な貼付を回避するため、それぞれの領域の境界に予め「切れ目」を入れたり、テープ位置決め／固定領域及びテープ案内領域の粘着剤層を離型紙などで覆っておくことが好ましい。

【0018】上記した及びその他の粘着テープは、被着体の被貼着面にそれを貼付する際に、下記の2工程：

（1）テープ位置決め／固定工程、及び（2）テープ案内工程、で粘着テープを支承することによって、有利に使用することができる。

【0019】テープ位置決め／固定工程は、被着体に対する貼付の開始位置近傍に固定的に取り付けられたテープ位置合わせガイドのテープ位置決め／固定部材（例えば、ピン状部材など）を、粘着テープのテープ位置決め／固定領域の受理部（例えば、真円状の開孔など）に受容させることによって、被着体の貼付開始位置に粘着テープを予め適合させる工程である。テープ位置決め／固定部材とテープ位置決め／固定領域の受理部とは、すでに説明したように対をなすものであって、好ましくは前記したように2対で用いられる。この工程が完了すると、被着体の貼付開始位置に粘着テープを正確に位置決めし、安定に固定することができる。

【0020】テープ案内工程は、被着体に対するテープ貼付の終了位置近傍に固定的に取り付けられたテープ案内ガイドのテープ案内部材（例えば、ロッド状部材など）を、粘着テープのテープ案内領域の受理部（例えば、長円状の開孔など）に受容させることによって、被着体の貼付終了位置に粘着テープを予め適合させる工程である。テープ案内部材とテープ案内領域の受理部とは、すでに説明したように対をなすものであって、好ましくは前記したように1対で用いられる。この工程が完了すると、被着体の貼付終了位置に粘着テープの終端近傍を正確に位置決めし、但しテープ貼付時に必要に応じて移動可能な状態で支承することができるので、テープの貼付ずれなどの不都合を防止しつつ適正な貼付作業を行うことができる。

【0021】本発明方法では、このような2工程により、被着体の貼付開始位置及び貼付終了位置のそれぞれに粘着テープを適合させた条件下、粘着テープを被着体に圧着し、貼付することができる。また、粘着テープの圧着及び貼付は常法に準じて行うことができ、その際、粘着テープの圧着をより効果的に行うため、スキージーやローラーなどの圧着補助手段を併用することが好ましい。例えば、スキージーは、被着体のテープ貼付部位に対して粘着テープを順次押しつけ、好ましくは徐々に押圧力を高めながら押しつけ、最終的にはテープ貼付部位に対して粘着テープを密着させて貼付することを可能とするものであり、取り扱い性及び強度などを考慮して硬

質のプラスチック材料などから構成することが好ましく、さらにその表面部分を弾性材料から構成することが好ましい。適当な弾性材料として、例えば、天然及び合成ゴム、発泡プラスチック材料、例えば発泡ポリウレタン、各種のフェルト材料などを挙げることができる。

【0022】また、本発明方法の実施において、粘着テープの粘着剤層の表面に離型紙などが積層されている場合には、その離型紙などの積層形態などによって変更される場合もあるが、通常、テープ位置決め／固定工程とテープ案内工程の間、あるいはテープ案内工程の後であって実際のテープ貼付作業に入るまでの間、の任意のタイミングで離型紙などを剥離し、除去することが必要である。

【0023】上記したような粘着テープ支承方法に加えて、上記した及びその他の粘着テープは、被着体の被貼着面にそれを貼付する際に、下記の2つのガイド部材：

(1) テープの位置決め／固定のためのテープ位置合わせガイド、及び(2) テープの案内のためのテープ案内ガイド、を組み合わせて有する粘着テープ支承治具で粘着テープを支承することによって、有利に使用することができる。

【0024】テープ位置合わせガイドは、被着体に対するテープ貼付の開始位置近傍に固定的に取り付けられるものであって、粘着テープのテープ位置決め／固定領域の受理部に受容可能なテープ位置決め／固定部材を備えている。テープ位置合わせガイドは、取り扱い性などを考慮してなるべく軽量かつコンパクトに形成することが好ましく、一般的には、テープ位置決め／固定部材を備えたフレーム体と、そのフレーム体に一体的に設けられた、被着体に対してテープ位置合わせガイドを取り付けるための固定部とから構成するのが有利である。固定部は、被着体の凹部（もしもあれば）を利用してそこに嵌合可能に構成されていてもよく、さもないと、マグネットや固定ネジなどを使用して取り付け可能に構成されていてもよく、さらには、ロック機構を設けてもよい。

【0025】テープ位置決め／固定部材は、粘着テープのところですでに説明したように、フレーム体の適当な部位に付設することができ、その数は1個もしくはそれ以上でよく、しかし、好ましくは2個又は3個である。テープ位置決め／固定部材は、いろいろな形態を有することができるけれども、好ましくはピン状部材である。また、テープ位置決め／固定部材がピン状部材である時、粘着テープのテープ位置決め／固定領域の受理部は、好ましくは、ピン状部材の直径とほぼ同じ口径を有する真円状の開孔部である。なお、テープ位置決め／固定部材のピン状部材以外の好ましい形態としては、例えば、マグネット、クリップなどを挙げることができる。

【0026】テープ位置合わせガイドは、いろいろな材料から形成することができるけれども、製作の容易性や重量、強度などの面から、プラスチック材料から形成す

るのが有利である。テープ位置合わせガイドに適当な材料は、金属材料、例えばアルミニウム又はその合金類、プラスチック材料、例えばポリプロピレン樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリアセタール樹脂、ABS樹脂、ナイロン樹脂、含フッ素樹脂、アクリル樹脂などである。なお、引き続いて説明するテープ案内ガイドも、このような材料から有利に形成することができる。

【0027】テープ案内ガイドは、被着体に対するテープ貼付の終了位置近傍に固定的に取り付けられるものであって、粘着テープのテープ案内領域の受理部に受容可能なテープ案内部材を備えている。テープ案内ガイドは、取り扱い性などを考慮してなるべく軽量かつコンパクトに形成することが好ましく、一般的には、テープ案内部材を備えたフレーム体と、そのフレーム体に一体的に設けられた、被着体に対してテープ案内ガイドを取り付けるための固定部とから構成するのが有利である。固定部は、被着体の凹部（もしもあれば）を利用してそこに嵌合可能に構成されていてもよく、さもないと、マグネットや固定ネジなどを使用して取り付け可能に構成されていてもよく、さらには、ロック機構を設けてもよい。

【0028】テープ案内部材は、粘着テープのところですでに説明したように、フレーム体の適当な部位に付設することができ、その数は1個もしくはそれ以上でよく、一般的には1個で十分である。テープ案内部材は、いろいろな形態を有することができるけれども、好ましくはロッド（棒）状部材である。また、テープ案内部材がロッド状部材である時、粘着テープのテープ案内領域の受理部は、好ましくは、ロッド状部材の直径とほぼ同じ幅を有する長円状（あるいはスリット状）の開孔部である。また、この長円状の開孔部の長さは、ロッド状部材の長さや粘着テープの長さなどを考慮して、任意に変更することも可能である。なお、テープ案内部材のロッド状部材以外の好ましい形態としては、例えば、弓状柱状部材などを挙げることができる。

【0029】テープ位置合わせガイド及びテープ案内ガイドは、それらの対をもって本発明の粘着テープ支承治具を構成することができる。ここで、それぞれのガイド部材は、互いに独立していて、粘着テープの貼付に先がけて被着体に取り付けた時に1つの粘着テープ支承治具を構成してもよく、さもないと、一体的に結合せしめられていて、最初の段階から1つの粘着テープ支承治具を構成していてもよい。テープ位置合わせガイドとテープ案内ガイドが一体化した支承治具は、いろいろな形態を有することができる。例えば、テープ位置合わせガイドのフレーム体とテープ案内ガイドのフレーム体を共通なものとして構成し、その共通フレーム体の一端にテープ位置決め／固定部材を設け、共通フレーム体の他端にテープ案内部材を設けてもよい。さらに、テープ位置合わせガイドとテープ案内ガイドとを互いに別個に作製す

るとともに、両者を、それらの間隔を調節可能な結合部材を介して一体的に結合せしめてもよい。後者の場合には、例えば、結合部材としてロッド状のステーあるいはそれに類する部材を使用し、ネジなどの使用により間隔を任意に調節可能とすることができる。

【0030】

【実施例】以下、添付の図面を参照しながら本発明の好ましい実施例を説明する。なお、本発明は、図示の実施例によって限定されるものではなく、本発明の範囲内において種々の変更や改良を施すことができることを理解されたい。図1は、本発明の実施において有利に用いられる粘着テープの1例を示した斜視図である。図示の粘着テープ10は、表面にウレタン系クリア塗料を塗装された塩化ビニル製の黒色基材（膜厚約100 μm ）1と、その片面（裏面）に均一に塗被されたアクリル系の粘着剤層（膜厚＝約35 μm 、図示せず）と、粘着剤層の全体を被覆した離型紙（膜厚約125 μm ）3と、黒色基材1の表面に積層された保護フィルム2とからなっている。保護フィルム2は、膜厚約100 μm のポリエチレンフィルムからなり、その基材側にはアクリル系の粘着剤が膜厚約10 μm で塗被されている。なお、図1では、粘着テープ10の構成を理解し易くするため、粘着テープ10から離型紙3を部分的に剥離した状態が示されている。

【0031】粘着テープ10は、図示のように、貼付領域A、テープ位置決め／固定領域B及びテープ案内領域Cの3領域に区分されており、それぞれの領域は、テープ貼付作業を容易かつ円滑に行うため、図中点線で示されるように「切り取り用のミシン目」が入れられている。貼付領域Aは、粘着テープ10の本来の機能、すなわち、テープの貼付に直接的に関与する部分である。この領域は、次いで参照する図2の被着体20の被貼着面Dに対応しかつ、したがって、図示されるように、被貼着面Dに相当する形状及び面積を有している。

【0032】テープ位置決め／固定領域Bは、粘着テープ10を被着体に貼付する際に貼付開始位置の特定を行うためのものであり、図示されるように、貼付領域Aの長手方向の延長上にある。テープ位置決め／固定領域Bは、図示のように2個の真円状のピン受理開孔5を有している。これらの2個の開孔5は、粘着テープ10を被着体に貼付する際に、テープ位置合わせガイドのテープ位置合わせ用ピンを受容し、よって、粘着テープ10を被着体の貼付開始位置に固定的に保持することができる。

【0033】テープ案内領域Cは、特にテープ貼付の際の貼付終了位置の特定を行うためのものであり、図示されるように、貼付領域Aの横方向の延長上にある。テープ案内領域Cは、図示のように1個の長円状のロッド受理開孔6を有している。この開孔6は、粘着テープ10を被着体に貼付する際に、テープ案内ガイドのテープ案

内用ロッドを受容し、よって、粘着テープ10を被着体の貼付終了位置に保持することができる。開孔6の形状は長円状であるので、テープ貼付作業の進行につれて粘着テープ10が徐々に被着体に近づいていく場合でも、粘着テープ10の適正な移動を保証することができる。

【0034】図2は、被着体に対して本発明の好ましい1態様に従う粘着テープ支承治具を装着した例を示した斜視図である。図示の粘着テープ支承治具の構成は、テープ位置合わせガイドの斜視図である図3と、テープ案内ガイドの斜視図である図4とからより明らかとなるであろう。被着体20は、縦長の立方体の形状を有しており、その1つの面が被貼着面Dである。図2におけるテープ位置合わせガイド30とテープ案内ガイド40の取り付け状態から理解されるように、図示の例の場合、被着体20内の上方の凹部にテープ位置合わせガイド30の固定部32（図3を参照）が嵌合され、また、被着体20内の下方の凹部にテープ案内ガイド40の固定部42（図4を参照）が嵌合されている。また、図3に拡大して示す斜視図から理解されるように、テープ位置合わせガイド30は、フレーム体31と固定部32とからなり、フレーム体31の、被着体20に取り付けた時に被貼着面Dと同じとなる面には、2個のテープ位置合わせ用ピン35が取り付けられている。さらに、図4に拡大して示す斜視図から理解されるように、テープ案内ガイド40は、フレーム体41と固定部42とからなり、フレーム体41の、被着体20に取り付けた時に被貼着面Dと同じとなる面には、1個のテープ案内用ロッド46が取り付けられている。なお、テープ位置合わせガイド30及びテープ案内ガイド40は、どちらもポリアセタール樹脂から製造されたものである。

【0035】図2～図4を参照して説明した本発明のテープ支承治具を使用すると、図1の粘着テープを次のようにして被着体に支承し、貼付することができる。先ず、図5に示すように、被着体20に取り付けたテープ位置合わせガイド30の2個のテープ位置合わせ用ピン35を、粘着テープ10の上端部に開けられた2個のピン受理開孔5に挿入する。ピン35の直径と開孔5の口径とはほぼ同じ大きさであるので、被着体20の貼付開始位置に粘着テープ10を適合させることができ、引き続きテープ貼付作業中にもテープが不用意に動くことがない。被着体20の貼付開始位置に対する粘着テープ10の適合が完了した後、粘着テープ10の粘着剤層を覆っていた離型紙3を剥離し、除去する。

【0036】引き続き、図6に示すように、被着体20に取り付けたテープ案内ガイド40の1個のテープ案内用ロッド46を、粘着テープ10の下端部に開けられた1個のロッド受理開孔6に挿入する。ここで、開孔6は長円状であるので、それにロッド46を挿入した時でも、先に説明したピン受理開孔5のようにピン35を固定的に保持可能であるのとは対照的に、適度の遊びをも

って粘着テープ10を支承することができる。この遊びの結果、本発明に従うと、被着体20の貼付終了位置に粘着テープ10を適合させることができる。

【0037】被着体20の貼付終了位置に粘着テープ10を適合させた後、図7に示されるようにして被着体20に粘着テープ10を貼付する。テープ圧着を効果的にを行うためにスキージー15を使用して、垂直方向に延在する粘着テープ10の表面を上から下に矢印方向になぞるようにして、被着体20に対して粘着テープ10を圧着しつつテープの貼付を行う。一回のテープ圧着／貼付作業をもって、エア噛みや皺の発生等の不都合を被ることなく、粘着テープ10を手早くきれいに被着体20に貼付することができる。

【0038】図8は、本発明の実施において有利に用いられる粘着テープのもう1つの例を示した斜視図である。図から理解されるように、この粘着テープ10は、テープ案内領域Cがテープ位置決め／固定領域Bの反対側に移動させられたという点で図1の粘着テープ10とは構造が相違する。また、粘着テープ10の構造の変更に伴い、粘着テープ支承治具も図9に示すように変更された。すなわち、粘着テープ支承治具50は、テープ位置合わせ用ピン55を装備したテープ位置合わせガイド51と、テープ案内用ロッド56を装備したテープ案内ガイド52と、テープ位置合わせガイド51及びテープ案内ガイド52をつなぐステー53とからなっている。ステー53は、ネジ（図示せず）を内蔵した長さ調節手段54をその途中に有しているので、被着体の長さに応じてガイド51及び52間の間隔を任意に調節することができる。

【0039】図9の粘着テープ支承治具50は、図10に示した被着体20の湾曲した被貼着面Dに図8の粘着テープ10を貼付する場合、図11に示されるようにして被着体20に取り付けた後、先に図5～図7を参照して順を追って説明したのと同様な手法にしたがって、被着体20に対して粘着テープ10を圧着しつつ貼付することができる。被着体20の被貼着面Dが湾曲していても粘着テープ10を貼り難い状況があるにもかかわらず、エア噛みや皺の発生等の不都合を被ることなく、粘着テープ10を手早くきれいに貼付することができる。

【0040】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明による粘着テープのテープ支承方法及び支承治具を使用すれば、長尺物であるかあるいはさらにその被貼着面が湾曲しているような被着体に長尺の粘着テープを貼付する際に、安定かつ正確にテープの位置決めを行うことができ、皺やエア噛みなどの欠陥が発生しにくく、粘着テープの損傷を引き起こすこともなく、さらに、技術に熟練していない作業者でも容易かつ簡単に貼付作業が行える。特に、本発明によれば、本発明のテープ支承治具を

使用して被着体に粘着テープを適用した後、被着体のテープ貼付の開始位置から終了位置に向けて適当なテープ圧着手段を滑らせるだけの1回の操作で、たとえ被着体が長尺であったり、しかもそれが湾曲等していても、作業者の熟練度に関係なく皺やエア噛みもなく容易に、粘着テープの貼付作業を完了することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施において有利に用いられる粘着テープの1例を示した斜視図である。

【図2】被着体に対して本発明の好ましい1態様に従う粘着テープ支承治具を装着した例を示した斜視図である。

【図3】図2に示した粘着テープ支承治具のテープ位置合わせガイドの斜視図である。

【図4】図2に示した粘着テープ支承治具のテープ案内ガイドの斜視図である。

【図5】図2に示した例における粘着テープの支承方法について説明した斜視図である。

【図6】図2に示した例におけるテープ案内ガイドの使用方法について説明した斜視図である。

【図7】図2に示した例における粘着テープの貼付方法について説明した斜視図である。

【図8】本発明の実施において有利に用いられる粘着テープのもう1つの例を示した斜視図である。

【図9】図8の粘着テープの使用に適した、本発明の好ましい1態様に従う粘着テープ支承治具の斜視図である。

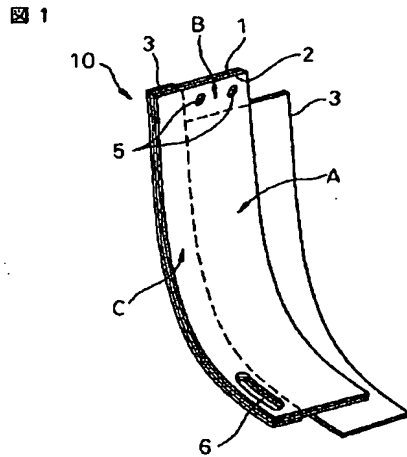
【図10】図8の粘着テープ及び図9の粘着テープ支承治具の使用に適した被着体の斜視図である。

【図11】図10の被着体に対して図9の粘着テープ支承治具を装着した例を示した斜視図である。

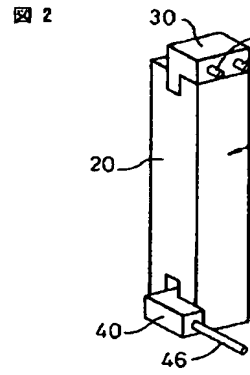
【符号の説明】

- 1…基材（粘着剤層付き）
- 2…保護フィルム
- 3…離型紙
- 5…ピン受理開孔
- 6…ロッド受理開孔
- 10…粘着テープ
- 15…スキージー
- 20…被着体
- 30…テープ位置合わせガイド
- 35…テープ位置合わせ用ピン
- 40…テープ案内ガイド
- 46…テープ案内用ロッド
- 50…粘着テープ支承治具
- 51…テープ位置合わせガイド
- 55…テープ位置合わせ用ピン
- 52…テープ案内ガイド
- 56…テープ案内用ロッド

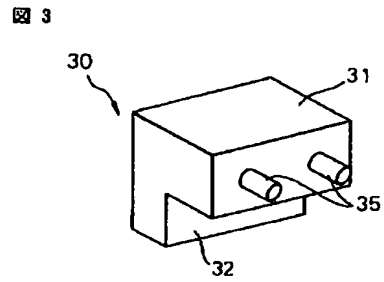
【図1】



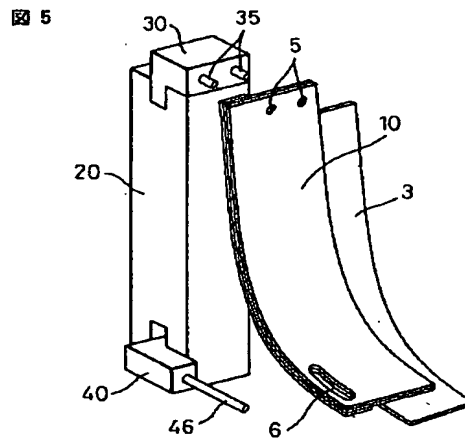
【図2】



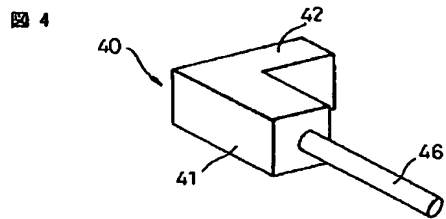
【図3】



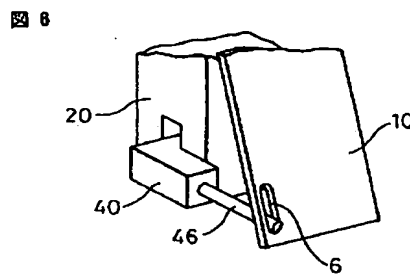
【図5】



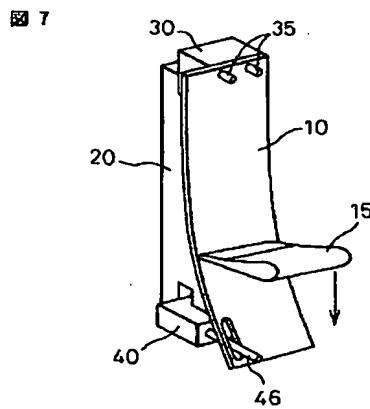
【図4】



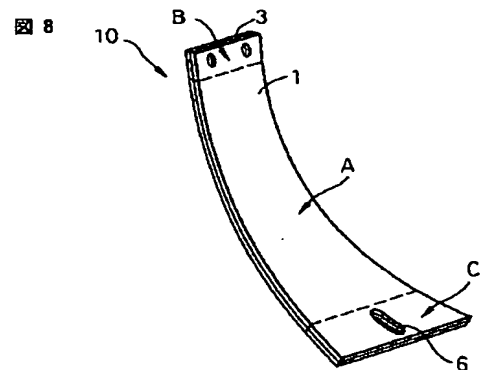
【図6】



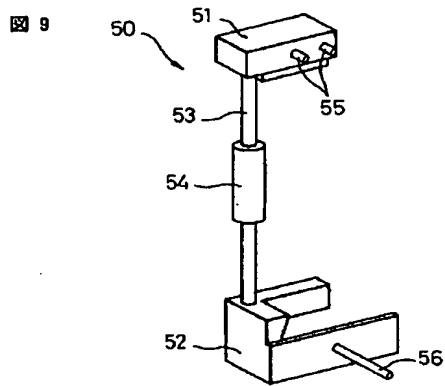
【図7】



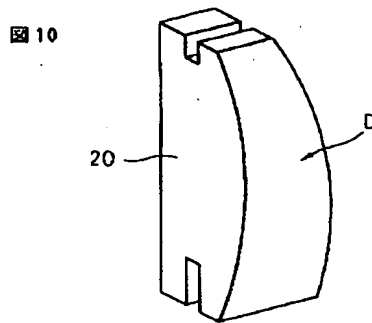
【図8】



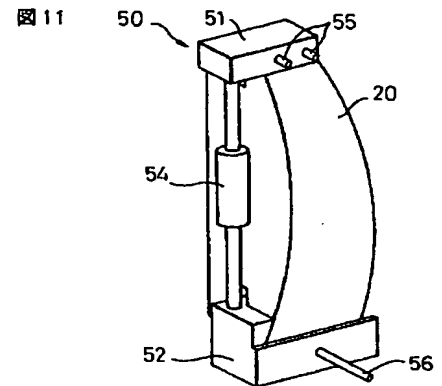
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3F062 AA12 AB03 AB05 BA06 BA08
 FA16 FA25
 4J004 AA10 AB01 CA04 CA05 CC03
 CD06 DB02 EA07 FA08
 4J040 DF041 JA09 JB09 MA10
 NA12 NA15 PA23 PB15 PB17
 PB21